

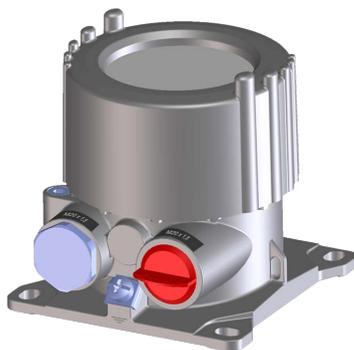


Instrucciones de seguridad

VEGADIS 81

Explotación minera con riesgo de grisú (Grupo I)

BVS 06 ATEX E 018



CE 0044



Document ID: 47347



VEGA

Índice

1 Vigencia	4
2 Especificación importante en el código de tipo	4
3 Informaciones generales	5
4 Campo de aplicación	5
5 Condiciones de operación especiales	5
6 Indicaciones importantes para el montaje y mantenimiento	5
7 Funcionamiento seguro	7
8 Conexión equipotencial/puesta a tierra	8
9 Carga electrostática (ESD)	8
10 Datos eléctricos	9
11 Datos térmicos	9
12 Datos mecánicos	9

Documentación adicional:

- Manuales de instrucciones VEGADIS 81
- Certificado de examen de tipo UE BVS 06 ATEX E 018 (Document ID 47348)
- Declaración de conformidad EU (Document ID: 43830)

Estado de redacción: 2021-07-23

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

1 Vigencia

Estas instrucciones de seguridad se aplican para la unidad de indicación y ajuste VEGADIS 81 de la serie de tipos:

- DIS81(*).ATI******

Según el certificado de examen de tipo UE BVS 06 ATEX E 018 (Número de certificación en la placa de tipos) para todos los instrumentos con la instrucción de seguridad 47347.

La etiqueta de protección contra ignición, así como los estados de las normas correspondientes se pueden tomar del certificado de examen de tipo UE:

- EN IEC 60079-0: 2018
- EN 60079-11: 2012

Zündschutzkennzeichen:

- I M2 Ex ia I Mb

2 Especificación importante en el código de tipo

VEGADIS 81 Version DIS81(*).abcdefghi

Posición		Característica	Descripción
a	Alcance	A	ATEX / Europa
b	Homologación	T	I M2 Ex ia I Mb
c	Electrónica	I	Digital (comunicación I ² C)
d	Carcasa	V	Acero inoxidable (fundición de precisión)
e	Tipo de protección	N	IP66/IP68 NEMA 6P (0,2 bar)
f	Entrada de cables / conexión	1	M20 x 1,5 / sin
		D	M20 x 1,5 / tapón ciego
		Q	½ NPT / sin
		N	½ NPT / tapón ciego
g	Módulo de visualización y configuración PLICSCOM	X	sin
		A	integrado
		K	integrado; con Bluetooth, ajuste con lápiz magnético
h	Tipo de montaje	A	Montaje en pared con carcasa de aluminio o acero
		D	Carril de montaje con carcasa de aluminio o acero inoxidable
		E	Montaje en tubería (26 ... 60 mm)
i	Certificados	X	sin
		M	con

A continuación, todas las versiones mencionadas anteriormente serán con VEGADIS 81. Si partes de estas instrucciones de seguridad se refieren únicamente a determinadas versiones, entonces estas estarán especificadas de forma explícita con su código de tipos mencionado anteriormente.

3 Informaciones generales

El VEGADIS 81 se utiliza para el funcionamiento con separación espacial y la visualización de los valores medidos.

El VEGADIS 81 y los sensores de radar, TDR y ultrasónicos, sondas de medición capacitivas, transmisor de presión o sensores radiométricos comunican entre sí a través de una señal de bus.

Opcionalmente puede estar montado también el módulo de visualización y configuración.

Los VEGADIS 81 sirven para el uso en minas subterráneas, en instalaciones protegidas contra grisú, así como sus instalaciones de superficie en peligro por el gas de la mina y/o por materiales combustibles a granel generadores de polvo.

Los VEGADIS 81 son adecuados para aplicaciones que requieren medios de producción categoría M2 (EPL Mb)

4 Campo de aplicación

Categoría M2 (Instrumentos EPL Mb)

Los VEGADIS 81 con el elemento de fijación mecánica se instalan en el área con riesgo de explosión grupo 1 que requieren un medio de producción de la categoría M2 (EPL Mb).

5 Condiciones de operación especiales

En el siguiente resumen se enumeran todas las propiedades especiales de VEGADIS 81.

Carga electrostática (ESD)

Para detalles al respecto, consultar el capítulo "*Carga electrostática (ESD)*" de estas instrucciones de seguridad.

Temperatura ambiente

Los detalles se pueden encontrar en el capítulo "*Datos térmicos*" de estas instrucciones de seguridad.

6 Indicaciones importantes para el montaje y mantenimiento

Instrucciones generales

Para el montaje, la instalación eléctrica, la puesta en marcha y el mantenimiento del instrumento hay cumplir los requisitos siguientes:

- El personal debe tener las calificaciones de acuerdo a su función y actividad
- El personal tiene que estar entrenado en la protección contra explosión
- El personal debe estar familiarizado con la normativa vigente, por ejemplo, planificación y construcción de acuerdo con la norma IEC/EN 60079-14
- Cuando trabaje en el dispositivo (instalación, instalación, mantenimiento), asegúrese de que no haya atmósfera potencialmente explosiva; si es posible, desconecte los circuitos de la fuente de alimentación.
- Instale el dispositivo de acuerdo con las instrucciones del fabricante, el certificado de examen de tipo UE y las reglamentaciones, reglas y normas aplicables.
- Cambios en el instrumento pueden afectar la protección contra explosión y por lo tanto la seguridad, la seguridad, por lo tanto, no está permitido que el usuario final realice reparaciones
- Modificaciones solamente pueden ser realizada por personal autorizado por la empresa VEGA.
- Usar solo piezas de repuesto aprobadas
- Para el montaje y desmontaje de componentes no incluidos en los documentos de homologación, sólo se admiten aquellos componentes que corresponden técnicamente al estado estándar indicado en la portada. Deben ser adecuados para las condiciones de utilización y disponer de un certificado individual. Deben observarse las condiciones especiales de los componentes

y, en caso necesario, estos deben incluirse en el ensayo de tipo. Esto también se aplica a los componentes mencionados anteriormente en la descripción técnica.

- Hay que prestar especial atención a las estructuras internas del depósito y las posibles condiciones de flujo

Montaje

Durante el montaje del instrumento, por favor tenga en cuenta:

- Hay que evitar daños mecánicos en el instrumento
- Hay que evitar fricción mecánica
- Hay que prestar especial atención a las estructuras internas del depósito y las posibles condiciones de flujo
- Las conexiones de proceso entre dos áreas de protección contra explosiones deben tener un tipo de protección correspondiente de acuerdo con las reglamentaciones, reglas y normas vigentes. según IEC/EN 60529
- Antes de la operación atornillar la/las tapa(s) de la carcasa hasta el tope, para asegurar el tipo de protección IP indicado en la placa de tipos
- Hay que instalar los instrumentos de forma que se pueda excluir lo siguiente:
 - cargas electrostáticas a causa de la operación, mantenimiento y limpieza
 - carga electrostática inducida por el proceso, por ejemplo, a causa del flujo de productos a medir

Entrada para cables y líneas

- El VEGADIS 81 se debe conectar a través de prensaestopas o sistemas de tuberías adecuados que cumplan los requisitos de las clases de protección contra ignición e IP y para los que exista un certificado de prueba especial. En caso de conexión del VEGADIS 81 a los sistemas de tuberías, hay que montar el dispositivo de estanqueidad correspondiente directamente en la carcasa.
- Antes de la puesta en marcha hay que quitar las tapas protectoras de roscas o de protección contra polvo enroscadas durante el suministro del instrumento y sustituirlas por entradas de cables y de líneas o tapones adecuados para el tipo de protección y el tipo de protección IP correspondiente.
- Tenga en cuenta el tipo y tamaño de la rosca de conexión: Una rótulo indicador con la designación de rosca correspondiente se encuentra en la zona de la rosca de conexión correspondiente
- Las roscas no deben estar dañadas
- Montar los prensaestopas y tapones roscados profesionalmente y de acuerdo con las instrucciones de seguridad del fabricante, para asegurar el tipo de protección IP especificado. En caso de empleo de racores atornillados para cables, tapones o conexiones de enchufe certificados o adecuados hay que prestar atención obligatoria a los certificados/documentos correspondientes. Los prensaestopas o tapones roscados suministrados cumplen esas especificaciones.
- Hay que cerrar las aberturas de entrada no utilizadas mediante tapones roscados apropiados para el tipo de protección e y el tipo de protección IP. Los tapones roscados suministrados cumplen con estos requisitos.
- Los prensaestopas y tapones roscados deben ser atornillados firmemente en la carcasa
- Los cables de conexión o los dispositivos de sellado de tuberías deben ser adecuados para las condiciones de funcionamiento (por ejemplo, rango de temperatura) de la aplicación
- Para temperaturas de superficie >70 °C, los cables deben ser adecuados para las condiciones de funcionamiento superiores
- Hay que tender y fijar cable de conexión del VEGADIS 81 de forma tal que quede completamente protegido contra daños.

Mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento del instrumento se recomienda realizar un control visual periódico de los siguientes puntos:

- Montaje seguro
- Ningún deterioro mecánico o corrosión
- Líneas desgastadas o dañadas de otra manera
- Ninguna conexión floja de las conexiones de los cables, conexiones de compensación de potencial
- Conexiones de líneas marcadas de forma clara y correcta

Las partes del VEGADIS 81 en contacto operacional con medios inflamables tienen que ser incluidos en la comprobación periódica de sobrepresión de la instalación.

Seguridad intrínseca "i"

- Deberán observarse las medidas válidas para la interconexión de los circuitos de seguridad intrínseca, p. Ej. prueba de seguridad intrínseca según la norma IEC/EN 60079-14
- El equipo sólo es adecuado para la conexión a instrumentos de seguridad intrínseca certificados
- Cuando se conecta un equipo de seguridad intrínseca con el símbolo de protección contra ignición Ex ia a un circuito eléctrico con nivel de protección Ex ib, el símbolo de protección contra ignición del equipo cambia a Ex ib. Después del uso como equipo con alimentación Ex ib, el equipo no puede utilizar más en circuitos con nivel de protección Ex ia
- Cuando se conecta un instrumento de seguridad intrínseca a un circuito sin seguridad intrínseca, el equipo no se puede utilizar más en circuitos de seguridad intrínseca



1 Cartel de indicación: Tipo y tamaño de rosca ½-14 NPT o M20 x 1,5

2 Cartel de indicación: Tipo y tamaño de rosca ½-14 NPT o M20 x 1,5

3 Tapón roscado

7 Funcionamiento seguro

Condiciones de operación generales

- No operar ningún instrumento fuera de las especificaciones eléctricas, térmicas y mecánicas del fabricante
- Utilizar el instrumento solo para materiales de medición, contra los que los materiales en contacto con el proceso son suficientemente resistentes

- Atender la relación entre la temperatura del proceso en la sonda de medición/en la antena y la temperatura ambiente máxima permisible en la carcasa de la electrónica. Tomar las temperaturas admisibles de las tablas de temperatura correspondientes. Véase el capítulo " *Datos térmicos*".
- En caso necesario se puede conectar una protección contra sobretensiones adecuada previa al VEGADIS 81

8 Conexión equipotencial/puesta a tierra

- Hay que incluir los instrumentos en la conexión equipotencial local, z. B. a través del terminal de tierra interno o externo.
- Hay que asegurar la conexión equipotencial contra aflojamiento, torsión
- En caso de necesidad de conexión a tierra del blindaje del cable hay que ejecutarla de acuerdo a las normas o reglamentos vigentes, p. Ej. según IEC/EN 60079-14
- El circuito de entrada de corriente de seguridad intrínseca y los circuitos de salida de seguridad intrínseca no tienen conexión a tierra. La rigidez dieléctrica contra tierra es como mín. 500 Veff.

9 Carga electrostática (ESD)

¡En las versiones de equipos con piezas de plástico recargables tener en cuenta el peligro de carga y descarga electrostática.!

Las siguientes piezas se pueden cargar o descargar:

- Versión de carcasa pintada o pintura especial alternativa
- Carcasa plástica, partes de la carcasa de plástico
- Carcasa metálica con mirilla
- Conexiones a proceso plásticas
- Conexiones a proceso revestidas de plástico y/o sonda de medición revestidas de plástico
- Cable de conexión para versiones separadas
- Placa de tipos
- Etiquetas metálicas aisladas (etiqueta de punto de medición)

Respecto al peligro de cargas electrostáticas tener en cuenta:

- Evitar fricción en las superficies
- No limpiar las superficies en seco

Hay que instalar los instrumentos de forma que se pueda excluir lo siguiente:

- en el caso de polvos extremadamente inflamables con una energía mínima de ignición inferior a 3 mJ, el dispositivo no deberá utilizarse en zonas en las que se prevean procesos de carga intensivos
- cargas electrostáticas a causa de la operación, mantenimiento y limpieza
- carga electrostática inducida por el proceso, por ejemplo, a causa del flujo de productos a medir

El cartel de advertencia indica el riesgo:

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

10 Datos eléctricos

DIS81(*) .ATI*****

<p>Circuito de alimentación y señal. Terminales 5, 6, 7, 8</p>	<p>Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia I Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. $U_i \leq 6 \text{ V}$ $P_i \leq 332 \text{ mW}$ $C_i =$ despreciablemente pequeña $L_i =$ despreciablemente pequeña</p>
<p>Circuito del módulo de indicación y ajuste: Contactos elásticos en el compartimento de conexiones</p>	<p>Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia I ¡Para la conexión al módulo de visualización y configuración PLICSCOM o con fines de servicio en el adaptador de interfaces VEGACONNECT, si existe seguridad de ausencia de atmósfera explosiva!</p>

11 Datos térmicos

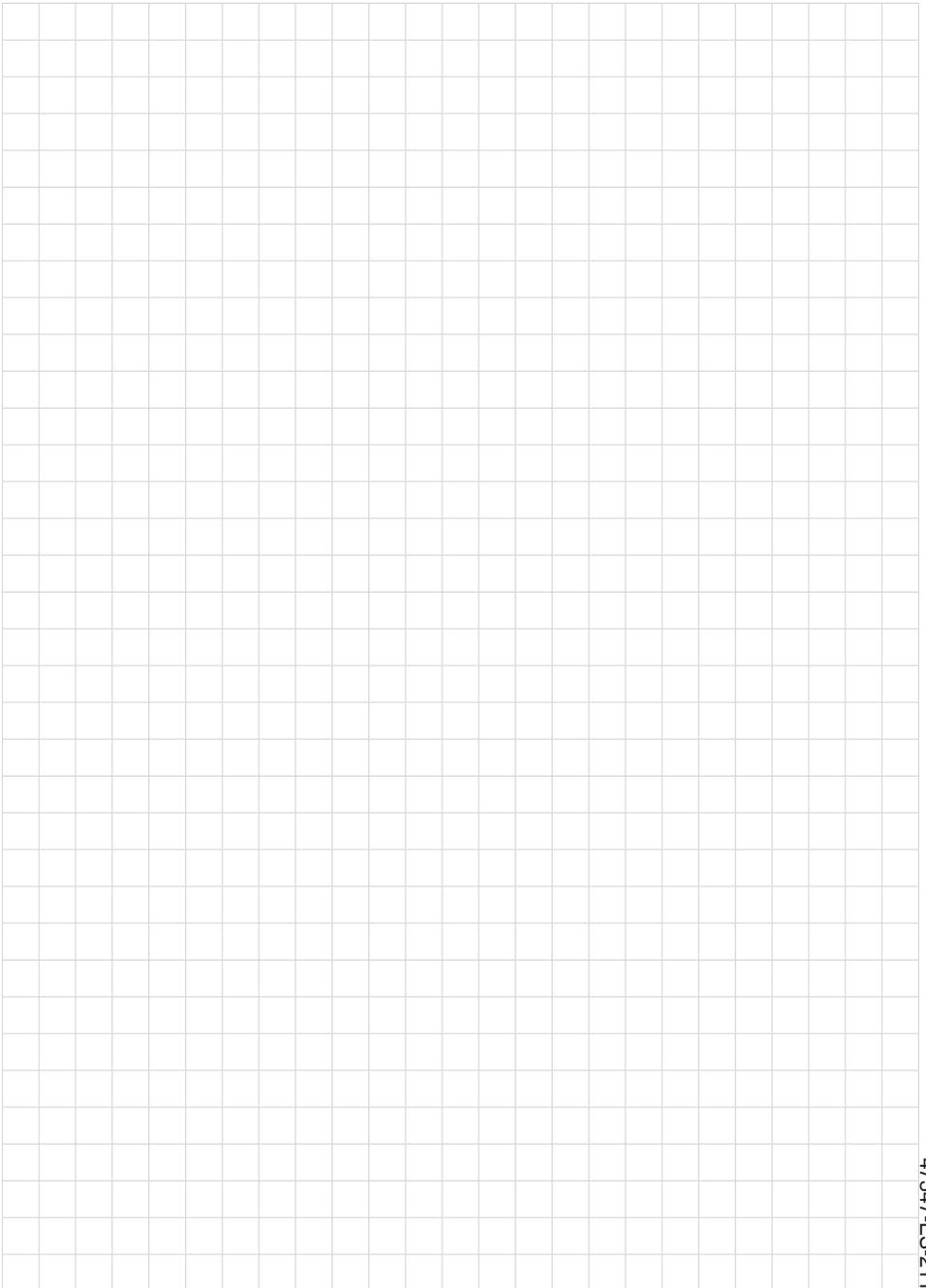
Los siguientes datos térmicos se aplican a todas las versiones de carcasas y electrónicas.

<p>DIS81(*) .ATI*****</p>	
<p>Temperatura ambiente homologada en la carcasa</p>	<p>-40 ... +60 °C</p>

12 Datos mecánicos

Los siguientes datos mecánicos se aplican a todas las versiones de carcasas y electrónicas.

<p>DIS81(*) .ATI*****</p>	
<p>Tipo de protección de la carcasa</p>	<p>IP66</p>





Fecha de impresión:

Las informaciones acerca del alcance de suministros, aplicación, uso y condiciones de funcionamiento de los sensores y los sistemas de análisis corresponden con los conocimientos existentes al momento de la impresión.
Reservado el derecho de modificación

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2021



47347-ES-211203

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com